

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

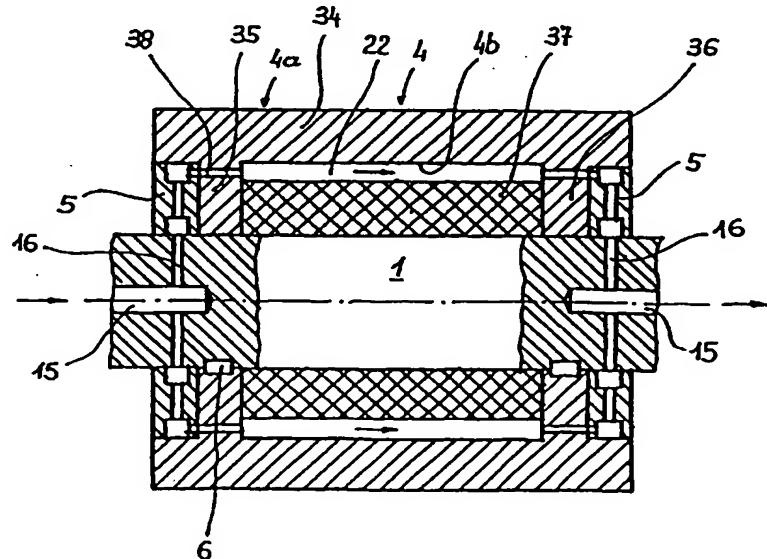
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/016578 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: B22D 11/128, F28F 5/02
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007399
- (22) Internationales Anmeldedatum: 7. Juli 2004 (07.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: A 1132/2003 18. Juli 2003 (18.07.2003) AT
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): VOEST-ALPINE INDUSTRIEANLAGENBAU GMBH & CO [AT/AT]; Turmstrasse 44, A-4031 Linz (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): DEIBL, Günther [AT/AT]; Richterstrasse 36, A-4060 Leonding (AT). GUTTENBRUNNER, Josef [AT/AT]; Alte Weinstrasse 1, A-4522 Sierming (AT). LANSCHUETZER, Josef [AT/AT]; Haid 1, A-4310 Mauthausen (AT). POEPPY, Johann [AT/AT]; Adalbert Stifter Strasse 9, A-4202 Kirchschlag (AT). SHAN, Guoxin [AT/AT]; Am Bindermichl 61, A-4020 Linz (AT). THOENE, Heinrich [AT/AT]; Lortzinggasse 12, A-4020 Linz (AT). WIMMER, Franz [AT/AT]; Wildhag 18, A-4752 Riedau (AT).
- (74) Anwalt: VA TECH PATENTE GMBH & CO; Zusammenschluss Nr.169, Stahlstrasse 21a, A-4031 Linz (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INTERNALLY COOLED BILLET GUIDING ROLLER

(54) Bezeichnung: INNENGEKÜHLTE STRANGFÜHRUNGSROLLE



(57) Abstract: The invention relates to an internally cooled billet guiding roller, preferably for a continuous casting installation, comprising a central rotary shaft (1) and at least one roller tube (4) which is supported on said shaft in a rotationally fixed manner. The aim of the invention is to ensure that the billet guiding roller is better able to bear mechanical and thermal stresses, is suitable for wide billets, and can be maintained in a cost-efficient manner. To this end, coolant channels (22, 22a, 22b, 22c) pass through the roller tube, said coolant channels being arranged in the roller tube, at a constant distance from the outer surface thereof. Preferably, at least one water diffuser ring (5) is arranged between the roller tube and the central shaft.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/016578 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten
Fassung: 19. Mai 2005

(15) Informationen zur Berichtigung:

siehe PCT Gazette Nr. 20/2005 vom 19. Mai 2005, Section II

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine innengekühlte Strangführungsrolle, vorzugsweise für eine Stranggießanlage, mit einer zentralen drehbaren Welle (1) und mindestens einem auf dieser Welle verdrehgesichert abgestützten Rollenmantel (4). Da mit die Strangführungsrolle den mechanischen und thermischen Belastungen besser entspricht, für große Strangbreiten geeignet ist und Instandhaltungsarbeiten kosteneffizienter durchgeführt werden können, wird vorgeschlagen, dass der Rollenmantel von Kühlmittelkanälen (22, 22a, 22b, 22c) durchsetzt ist und die Kühlmittelkanäle in konstantem Abstand von der Rollenmantelaußenseite des Rollenmantel im Rollenmantel angeordnet sind. Vorzugsweise ist zwischen Rollenmantel und der zentralen Welle mindestens ein Wasserleitring (5) angeordnet.